應用可見光與熱影像技術於馬拉巴栗根部品質評估

朱玟霖 [1,*]、張群威 [2]、林孟儒 [3]、陳聰嘉 [4]、許嘉錦 [5]

[1,2] 國立中興大學生物產業機電工程學系助理教授、研究生
[3,4] 國立勤益科技大學機械工程系研究生、終身特聘教授
[5] 農業部臺中區農業改良場助理研究員

[*] E-mail: wlchu@nchu.edu.tw

摘要

馬拉巴栗是台灣主要的出口觀賞植物之一，深受國際市場的喜愛，尤其適合用作盆栽裝飾，市場需求穩定且規模龐大，因此，維持競爭力需要有效的品質檢測方法。為了提升檢測準確性，本研究對馬拉巴栗根部進行多角度拍攝與分析，並探討可見光與熱影像技術在品質檢測中的應用。可見光影像透過相機搭配不同的光源拍攝，主要關注根部外觀的健康指標。同時，熱影像技術則用於溫度分布的分析，有助於區分健康與受感染的根部，藉由觀測根部病害或損傷引發的異常溫度變化，提供可靠的無接觸檢測方式。未來，這套系統可整合至馬拉巴栗輸送線的自動化辨識，進一步提高檢測效率並維持品質的一致性。

關鍵詞：馬拉巴栗、可見光影像、熱影像、植物異常分析